

In the United States Patent and Trademark Office

Serial Number: \_\_\_\_\_

Appn. Filed: \_\_\_\_\_

Applicant(s): Naum Sapozhnikov

Appn. Title: Concrete with the Enriched Limestone Waste as a

Examiner/GAU: \_\_\_\_\_

Mailed: \_\_\_\_\_

At: \_\_\_\_\_

Petition to Make Special

Commissioner for Patents

Alexandria VA 22313-1450

Sir:

Applicant hereby respectfully petitions that the above application be made special under MPEP Sec. 708.02 for the following reason; attached is a declaration in support thereof:

I. ☐ Manufacturer Available;\*

VII. ☐ Recombinant DNA Is Involved;\*

II. ☐ Infringement Exists;\*

VIII. ☐ Special Procedure: Search Was Made;\*

III. ☐ Applicant's Health Is Poor;

IX. ☐ Superconductivity Is Advanced;

IV. ☒ Applicant's Age Is 65 or Greater;

X. ☐ Relates to HIV/AIDS or Cancer.\*

V. ☐ Environmental Quality Will Be Enhanced;

XI. ☐ Counters Terrorism\*

VI. ☐ Energy Savings Will Result;

\* ☐ Also attached, since reason I, II, VII, VIII, X or XI has been checked, is the \$ \_\_\_\_\_ Petition Fee pursuant to Rules 102 and 17(i).

Very respectfully,

Applicant(s): N. Sapozhnikov (Naum Sapozhnikov)

Attachment(s): Fee if indicated and supporting Declaration

c/o: 1550 N. Poinsettia Pl. apt. 213  
Los Angeles, Ca 90046

BEST AVAILABLE COPY

Telephone: \_\_\_\_\_

Certificate of Mailing

I certify that this correspondence will be deposited with the United States Postal Service as first class mail with proper postage affixed in an envelope addressed to: "Commissioner for Patents, Washington, DC 20231" on the date below.

Date: 200 \_\_\_\_\_, Applicant

Харківська міська Рада народних депутатів

ФОНД МІСЬКОГО МАЙНА

Державне комунальне підприємство  
"Обласна інформаційна служба"

м. Харків, вул. Чубаря № 4  
т. фак. № 000500304, тел. № 43-51-91

№ \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_

TRANSLATED FROM RUSSIAN

Ukrainian SSR

Duplicate

BIRTH CERTIFICATE

The citizen SAPOZHNIKOV NAUM YAKOVLEVICH

was born on 16.IV.1937, in the year

nineteen thirty-seven

Place of birth: city of Kharkov,

Kharkov region

The birth was duly registered and certi-

fied in the Register of Births on the

13th day of May, 1937

Entry No.223-7556

P a r e n t s :

Father: SAPOZHNIKOV YAKOV YUDOVICH

Nationality: Jew

Mother: LYUBASHEVSKAYA MARIYA NAUMOVNA

Nationality: Jewess

Place of registration: city of Kharkov

Date of issue: November 21, 1960

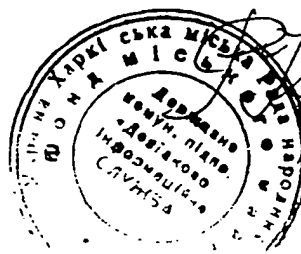
III-HP No.943369

Registrar-General

S e a l

signature

Translated from the original Russian document into  
English by Sworn translator Kravnyaya Raisa Konstan-  
tinovna



BEST AVAILABLE COPY



ГОССТРОЙ РОССИИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
**НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ,  
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ БЕТОНА И ЖЕЛЕЗОБЕТОНА**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ ПРОБ ИЗВЕСТ-  
НЯКОВОГО ЩЕБНЯ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ КОМПАНИЕЙ «ПСХ»**

Фракция 3 ... 10 мм

**1. Определение зернового состава.**

Высушенная до постоянной массы лабораторная проба массой 5 кг была рассеяна в соответствии с п. 4.3 ГОСТ 8269.0-97. Результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1

	Размеры отверстий сит, мм				
	12,5	10	5	2,5	менее 2,5
Частный остаток, %	0,75	0,75	64	25,5	9
Полный остаток, %	0,75	1,5	65,5	91	100

**2. Определение дробимости.**

Производилось испытанием в цилиндре диаметром 150 мм в соответствии с п. 4.8 ГОСТ 8269.0-97. Полученные результаты – в табл.2.

Таблица 2

№ п.п.	Масса аналитической пробы щебня (m), кг	Масса остатка на кон- трольном сите (m1), кг	Дробимость, Др, %	Др.ср., %
1	3,24	2,69	17	17
2	3,18	2,64	17	

Из данных, представленных в табл.2, следует, что марка данного щебня по дробимости- 600 (ГОСТ 8267-93).

**3. Определение содержания пылевидных и глинистых частиц.**

Производилось методом отмучивания согласно п. 4.5.1 ГОСТ. В результате установлено, что содержание в данной пробе щебня указанных частиц составляет 3,5 %.

4. Определение водопоглощения. Производилось по п. 4.18 ГОСТ. Водопоглощение щебня данной пробы по массе - 10 %.

5. Определение истинной плотности зёрен щебня производилось по п. 4.15.2 ГОСТ с использованием прибора Ле Шателье. Истинная плотность зёрен данного щебня – 2,46 г/см<sup>3</sup>.

6. Определение насыпной плотности и пустотности щебня – согласно п. 4.17 ГОСТ. Насыпная плотность щебня – 1390 кг/м<sup>3</sup>.  
Пустотность щебня, определённая расчётным путём, составляет 43 %.

7. Определение морозостойкости. Проводилось ускоренным методом по потере массы пробы при погружении в насыщенный раствор сульфата натрия с последующим высушиванием – по п. 4.12.2 ГОСТ 8269.0-97. После 10 циклов насыщения-высушивания потеря массы пробы составила 8 %. Марка щебня по морозостойкости – F50 (ГОСТ 8267-93).

8. Определение реакционной способности щебня. Реакционная способность (характеризующаяся наличием минералов, содержащих растворимый в щелочах кремнезём) определялась химическим методом, основанным на выделении кремнезёма из раствора гидроксида натрия – по п. 4.22.2 ГОСТ 8269.0-97.  
Установлено, что содержание растворимого кремнезёма в щебне данной пробы – 21 ммоль/л.

#### Фракция 2 ...5 мм

1. Определение зернового состава. Производилось в соответствии с п.3 ГОСТ 8735-88. Установлено, что в данном материале не содержится частиц диаметром более 10 мм; содержание частиц крупнее 5 мм – 20,5 %. Результаты отсева – в табл.3.

Таблица 3

	Размеры отверстий сит, мм					
	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	менее 0,16
Частный остаток, %	87,5	11	0,5	-	-	1
Полный остаток, %	87,5	98,5	99	99	99	100

2. Определение дробимости. Полученные результаты - в табл. 4.

Таблица 4

№ п.п.	Масса аналитической пробы щебня (m), кг	Масса остатка на кон- трольном сите (m <sub>1</sub> ), кг	Дробимость, Др, %	Др.ср., %
1	3,09	2,57	17	17
2	3,11	2,60	16	

Из данных, представленных в табл.4, следует, что марка данного щебня по дробимости- 600.

3. Определение содержания пылевидных и глинистых частиц. В данном щебне составляет 1,0 %.

4. Определение водопоглощения. Водопоглощение щебня данной пробы по массе – 9 %.

5. Определение истинной плотности зёрен щебня. Истинная плотность зёрен данного щебня – 2,42 г/см<sup>3</sup>.

6. Определение насыпной плотности и пустотности щебня – согласно п. 4.17 ГОСТ. Насыпная плотность щебня – 1330 кг/м<sup>3</sup>.

Пустотность щебня, определённая расчётным путём, составляет 45 %.

7. Определение морозостойкости. После 10 циклов насыщения-высушивания потеря массы пробы составила 7 %. Марка щебня по морозостойкости – F50 (ГОСТ 8267-93).

8. Определение реакционной способности щебня. Содержание растворимого кремнезёма в щебне данной пробы – 19 ммоль/л.

#### **Определение возможностей щебня представленных проб в качестве заполнителя для тяжёлых бетонов**

С целью оценки прочностных характеристик тяжёлых бетонов на исследуемом щебне были изготовлены бетонные образцы-кубы. При этом использовались:

- портландцемент ПЦ 500-Д0-Н ОАО "Осколцемент";
- песок кварцево-полевошпатовый Мкр. = 2,1.

Из указанных материалов в лабораторном смесителе гравитационного типа объёмом 100 л приготавливались бетонные смеси марки по удобоукладываемости П2 – ГОСТ 7473-94. Из полученных смесей путём вибрирования на вибростоле с магнитным креплением (частота колебаний 2900 кол/мин, амплитуда 0,37 мм) изготавлива-

лись контрольные образцы-кубы размером 10х10х19 см. Образцы подвергались тепло-влажностной обработке по режиму: 3+3+6+4 при температуре изотермического прогрева +80°C.

Составы бетонных смесей и кинетика прочности полученных после ТВО бетонов представлены в табл. 5. Испытания образцов проводили по ГОСТ 10180-90.

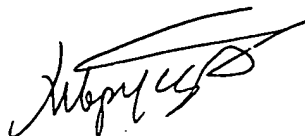
Таблица 5

№№ п/п	Состав бетонной смеси, кг/м <sup>3</sup>				Средняя плотность смеси, кг/м <sup>3</sup>	О.К., см	Предел прочности бетона при сжатии, R, после пропарки МПа	
	Ц	П	Щ	$\frac{B}{B/C}$			R (1 сут.)	R (28 сут.)
1.	198	751	1068	$\frac{208}{1,05}$	2225	6,5	5,8	10,0
2.	197	740	1066	$\frac{207}{1,05}$	2210	7,0	4,8	8,0
3.	347	596	1091	$\frac{211}{0,61}$	2245	8,0	19,4	29,0
4.	350	580	1100	$\frac{210}{0,60}$	2240	8,5	17,9	28,3
5.	498	478	1075	$\frac{214}{0,43}$	2265	7,5	37,1	42,0
6.	500	483	1060	$\frac{212}{0,42}$	2255	9,0	31,1	38,4

\*) Примечание: бетонные смеси и бетоны составов № 1, 3, 5 изготовлены на щебне фракции 3-10 мм, составов № 2, 4, 6 – на щебне фракции 2-5 мм.

Из данных, представленных в табл. 5, следует, что на данном известняковом щебне можно получать бетоны общестроительного назначения классов по прочности при сжатии до В30 (ГОСТ 26633-91).

Ведущий научный сотрудник  
ГУП «НИИЖБ», к.т.н.



М.И.Бруссер